

## 棘冠海星大爆發調查與建立大法螺人工繁殖技術

謝恆毅<sup>1</sup>、鐘金水<sup>1</sup>、陳高松<sup>2</sup>、冼宜樂<sup>1</sup>、黃文卿<sup>1</sup>、林翌涵<sup>1</sup>

<sup>1</sup>澎湖海洋生物研究中心、<sup>2</sup>企劃資訊組

報導指出，澎湖南部西吉島海域棘冠海星 (*Acanthaster planci*) 大量繁生，由於其係以珊瑚為食，恐造成珊瑚大量死亡，學者憂心帶來浩劫。根據本所澎湖海洋生物研究中心的研究調查資料顯示，在 1991 年首次於澎湖南部離島海域記錄到該物種零星分布，之後經持續數年之觀察，棘冠海星族群數量於 2009 年後開始明顯增加，該些棘冠海星肆虐的海域，珊瑚已經出現了被啃食死亡的跡象。

針對澎湖遭受到棘冠海星侵襲之各海域進行全面性的普查，並蒐集其生物生態各項型值，以解析棘冠海星肆虐之可能原因，同時將此調查成果應用於日後海洋生態保育及海域資源復育。從 2010 年 7 月 21 日起迄 8 月 19 日止，針對包括澎湖週邊 16 處海域進行潛水調查 (圖 1)，調查結果發現：僅有山水、鎖港及西吉海域三處為有發現棘冠海星出沒 (圖 2)，此三處之棘冠海星族群密度介於 60–160 隻/公頃，以山水為最高、西吉次之、鎖港最低。有關於棘冠海星偏好之珊瑚物種，主要是匍伏狀、盤狀、桌狀生長型或是表面平整之珊瑚為主。

此次調查所採集的 147 隻棘冠海星，腕足



圖 2 調查發現之棘冠海星，方框之邊長為 50 cm

數量分布以 14–16 隻最多，體長平均值  $\pm$  標準偏差  $32.05 \pm 5.94$  (N = 147)。其中西吉海域的個體大小差異較大，最小的只有 7 cm，最大的達 44 cm，反而是山水及鎖港海域之個體體長差異較小，以大型個體居多。由此推測，山水及鎖港的族群可能是單次隨機著苗的同年級群，而西吉海域則已經有不同年級的幼生補充群移入。

將採得之棘冠海星投入飼育有大法螺種貝之水槽，發現大法螺對攝食棘冠海星之效率極佳 (圖 3)，體長約 25–30 cm 的三隻大法螺種貝，每日可攝食一隻體長約 30–35 cm 的棘冠海星。將棘冠海星與其他不同之棘皮動物放置一起，結果發現大法螺對於棘冠海星並沒有特別的偏好，而是會隨機捕食任何棘皮動物。

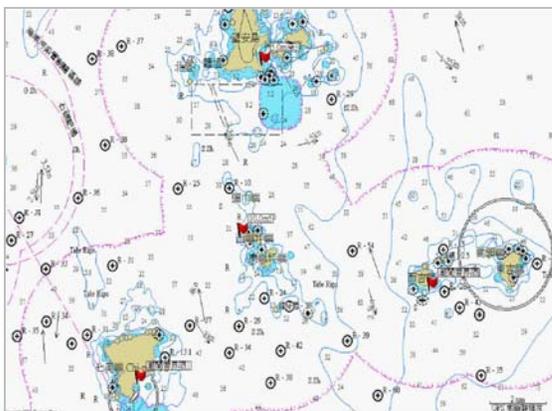


圖 1 澎湖南部離島棘冠海星調查地點(紅色旗標所示)

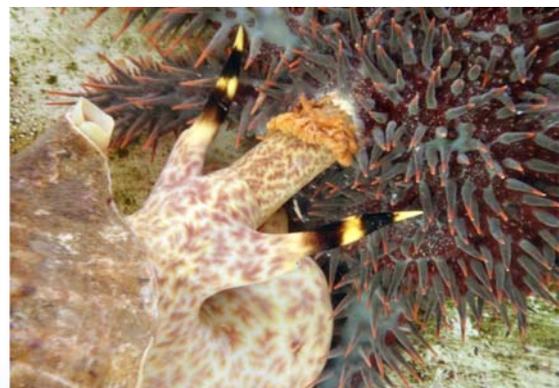


圖 3 大法螺以具特化齒舌之長吻攝食棘冠海星